CENTRAL DE DETECCION

DE INCENDIOS

SERIE C5

AE/C5-8-16

MANUAL DE INSTALACION Y USO

VERSION 1.1
Mar-2008

Índice

1. INFORMACIÓN GENERAL 3
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **3**
2.1 Central AE/C5-8-16 3
2.2 Módulo de Relés AE/C5-R8 4
3. INSTALACIÓN 5
3.1 Montaje en Pared 6
3.2 Montaje Empotrado 6
3.3 Configuración de los Módulos Básicos 7
3.4 Módulo de Control 8
3.5 Alimentación de red 9
3.6 Tarjeta de 4 Zonas de Detección 10
3.7 Tarjeta de 4 Salidas de Sirenas 11
4. CONEXIONES **12**
4.1 Módulo de Relés AE/C5-R8 12
4.2 Central Repetidora 14
4.3 Modo de Rearme Remoto 15
4.4 Conexión de los circuitos de Zonas y Sirenas 15
4.4.1 Conexión de los circuitos de Zona 15
4.4.2 Conexión de los circuitos de Sirena 16
4.5 Conexión de los relés de AVERIA GENERAL Y FUEGO 17
5. PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA **17**
5.1 Retardo de Sirenas 17
5.2 Modo de Acción Doble 18
5.3 Modo de Acción Inmediata 18
5.4 Modo de Central Maestra 19
5.5 Modo de Central Repetidor 19
5.6 Modo de Central Única 19
6. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN **20**
6.1 Puesta en Marcha Inicial de la Central AE/C5-8-16 20
6.2 Panel Frontal 20
6.3 Teclas 21
6.4 Indicación leds 21
6.5 Sonido Zumbador 22
6.6 Modos de Servicio 22
7. INDICACIÓN **25**
7.1 Indicación de Averías 25
7.2 Indicación de Modos de Operación 26

ESQUEMA DE CONEXIONADO 27
REGISTRO DE ALARMAS DE INCENDIOS 28
REGISTRO DE REVISIONES 29
DIARIO DE EVENTOS DE ALARMAS 29
KIT DE PIEZAS DE REPUESTO 30

1. INFORMACIÓN GENERAL

La Central AE/C5-8-16 es una central convencional de detección de incendios microprocesada, diseñada de acuerdo con los requisitos de las normas EN54. La Central proporciona el seguimiento y la información sobre incendios de hasta 16 zonas diferentes, dependiendo de la configuración de la instalación.

La Central AE/C5-8-16 debe ser instalada de acuerdo con las Normas de Instalación de Sistemas de Detección de Incendios de obligado cumplimiento. La alimentación de corriente eléctrica a la Central debe estar aislada y no debe poder ser desconectada accidentalmente. El cuadro de conexión de corriente deberá estar marcado claramente con la etiqueta ALARMA DE INCENDIO – NO DESCONECTAR.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 CENTRAL AE/C5-8-16

▪ Número máximo de detectores por zona:

Hasta 32 detectores convencionales, con consumo menor de 200 µA en reposo.
Número ilimitado de pulsadores.

▪ Umbrales para condiciones de zona:

• 0 ÷ 2 mA	Avería por circuito abierto.
• 2 mA ÷ 10 mA	Reposo.
• 10 mA ÷110 mA	Alarma.
• > 110 mA	Avería por cortocircuito.

▪ Fuente de Alimentación:

• Alimentación de Red:	~ 230V CA ±10%, Fusible 2A, Tipo F.
• Alimentación auxiliar:	1 Batería recargable sellada de plomo-ácido 12 V/ 18 Ah Dimensiones: 167 mm x 181 mm x 76mm Voltaje de salida: U_{CARGA} = 13,8 V Corriente de salida: I_{MAX} = 2 A Conexión de batería: Faston Ø5 mm

▪ Consumo 230 V en modo de trabajo normal y batería a plena carga:

• Para 4 zonas (1 tarjeta de 4 zonas)	2,1 VA
• Para 16 zonas (4 tarjetas de 4 Zonas)	4,2 VA

▪ Consumo de batería por fallo de la alimentación de red, en modo de trabajo normal:

• Para 4 zonas	130 mA
• Para 16 zonas	260 mA

▪ Consumo de batería en condición de alarma de incendio:

• Para 4 zonas. Incendio en zona 1	330 mA
• Para 16 zonas. Incendio en 4 zonas	720 mA

▪ Salidas:

• Circuitos de sirenas SND1÷SND4 (incluidas en la tarjeta de control)	+24 V/ 0,3 A Fusible, autorrearmable (PTC)
• Circuitos de sirenas SND1÷SND4 (Tarjeta de 4 zonas de salida)	+24 V/ 0,15 A Fusible, autorrearmable (PTC)

• Relé de Avería, contactos libres de tensión*	+12 V/ 1 A o 24 V/ 0.5A UMAX = 125 V; IMAX = 2 A
• Relé de Fuego, contactos libres de tensión*	+12 V/ 1 A o 24 V/ 0,5 A UMAX = 125 V; IMAX = 2 A

**Nota*: Estas funciones no deben utilizarse para cumplir con algunas "Opciones con requisitos" tal y como se especifica en la norma EN54-2.*

• Salida auxiliar	+24 V CC/ 0,3 A Fusible, autorrearmable (PTC)

▪ **Cableado de la alimentación de red:**

• Sección recomendada de los cables	1,5 mm2
• Diámetro máximo del cable	Ø2,5 mm

▪ **Condiciones Ambientales:**

• Temperatura de trabajo	-5 ºC / +50 ºC
• Temperatura de almacenamiento	-20 ºC / +60 ºC
• Humedad	Hasta el 93 % (sin condensación)

2.2 MÓDULO DE RELES AE/C5-R8

▪ **Número de relés:**	8
▪ **Alimentación:**	24 Vcc
▪ **Consumo de corriente en condición normal:**	8 mA
▪ **Consumo adicional de corriente para cada relé conectado:**	10 mA
▪ **Máxima intensidad nominal de contactos inversores libres de tensión:**	12 Vcc/ 1 A // 24 Vcc/ 0,5 A
▪ **Voltaje máximo:**	125 V
▪ **Consumo máximo:**	2 A

▪ **Cableado:**

• Sección de cable recomendada	1,5 mm2
• Diámetro máximo del cable en bornas de conexión	Ø2,5 mm

▪ **Condiciones Ambientales:**

• Temperatura de trabajo	-5 ºC / +50 ºC
• Temperatura de almacenamiento	-20 ºC / +60 ºC
• Humedad	Hasta el 93% (sin condensación)

ADVERTENCIAS:

Antes de conectar la Central de Incendios AE/C5-8-16, compruebe todo el cableado.

Si durante la conexión y la instalación se produce un fallo que no puede ser solucionado, ¡detenga la instalación y avise al fabricante o a su representante regional autorizado!

3. INSTALACIÓN

• Seleccione la mejor ubicación para la Central, alejada de fuentes de calor, polvo ambiental y potenciales entradas de agua, con una temperatura ambiente entre -5 °C y + 50 °C, vea la figura 1.

• Desatornille los dos tornillos – vea la Figura 2. Utilice el instrumento suministrado para este fin con el equipo (herramienta hexagonal No. 2).

• Abra el panel frontal, figura 3.

• Seleccione los orificios de entrada para los cables y en aquéllos que no van a ser utilizados coloque una tapa de plástico proporcionada con los accesorios de la Central, vea la posición 12 del kit de piezas de repuesto en la página 30.

• Realice la sujeción – véanse los apartados 3.1 y 3.2.

• Introduzca los cables de la instalación dentro de la caja para establecer la conexión **pero no los conecte todavía. Coloque el cable de alimentación de corriente a través del orificio elegido, pero manténgalo alejado de los cables de baja tensión.**

• Conecte los cables de la alimentación de corriente de la red y la tierra a las bornas de conexión, pero **no** conecte la alimentación de corriente de red.

• Coloque la batería y asegúrela con la abrazadera - Posición 1 de la Figura 9.

• Coloque las guías de luz de plástico (véanse las Posiciones 10, 14 y 18, página 30), suministradas con el kit de piezas de repuesto, en sus ubicaciones previstas en el módulo principal, tarjetas de zonas y/o de sirenas.

• Conecte los circuitos de zonas y de sirenas y programe la Central de acuerdo con la aplicación específica.

• Después de completar la operación de programación y de prueba de todo el sistema, atornille los dos tornillos con la ayuda de la herramienta hexagonal suministrada.

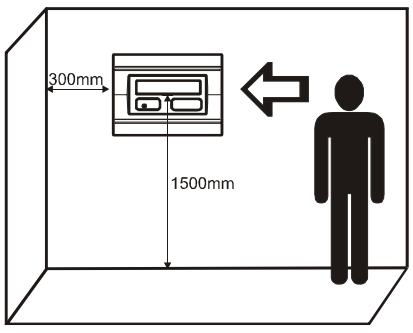


Figura 1.

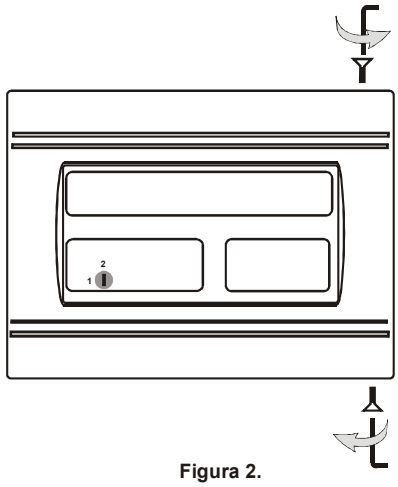


Figura 2.

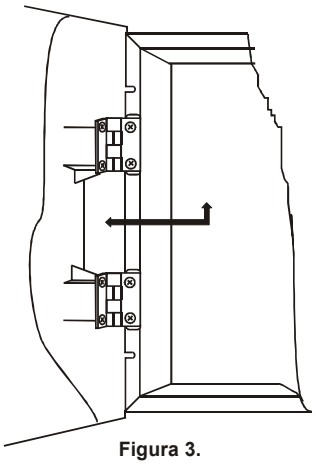


Figura 3.

3.1 Montaje en pared

• Utilice la plantilla suministrada para determinar los orificios de anclaje en la pared – vea la figura 4.

• Taladre orificios de Ø6 mm – 8 mm en la pared y fije la caja utilizando los anclajes y tornillos suministrados (Posiciones 2 y 5, página 30) - vea la figura 5.

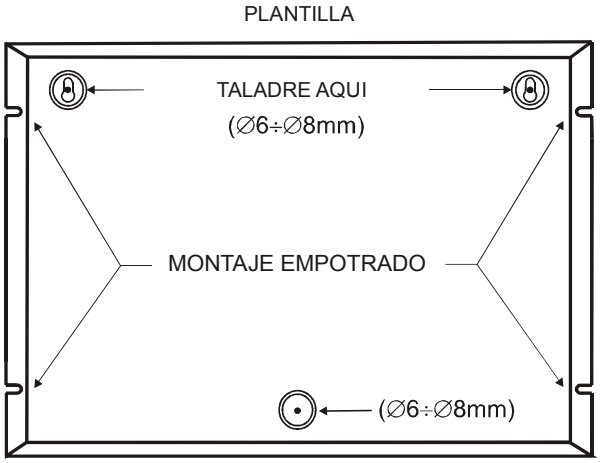


Figura 4.

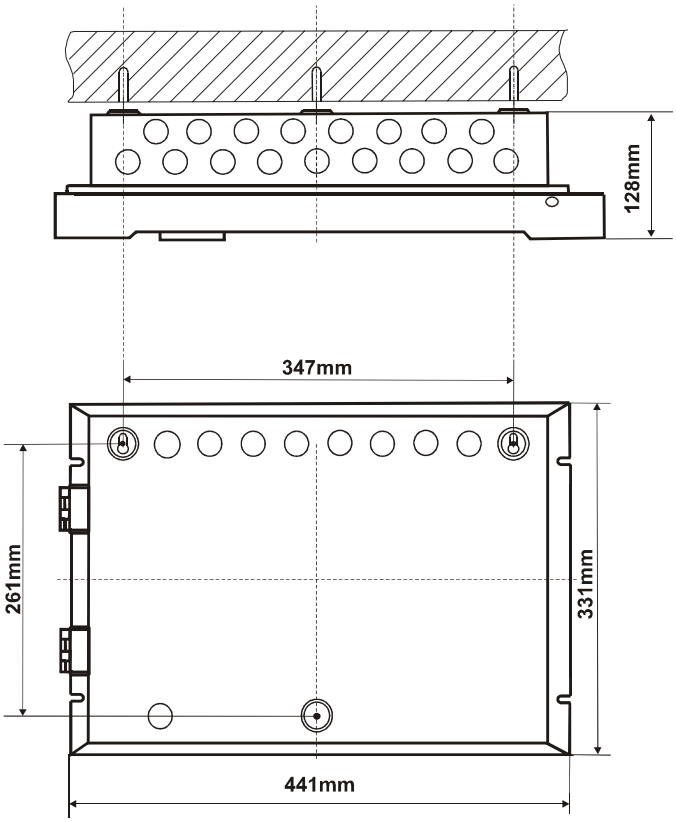


Figura 5

3.2 Montaje empotrado

El embalaje de la Central contiene dos soportes especiales para el montaje empotrado en pared de yeso de 25 mm de espesor.

• Utilice las medidas mostradas en la figura 6 para trazar y cortar las aberturas de montaje en la pared de yeso.

• Acople los soportes al lado interior de la pared y fíjelos con los tornillos (posición 7, página 30), como muestra la figura 7, posición 1.

• Introduzca todos los cables de la instalación en la caja y colóquela en la abertura de montaje. Fije el fondo utilizando tornillos y arandelas de montaje (posiciones 4 y 6, página 30) – figura 7, posición 2.

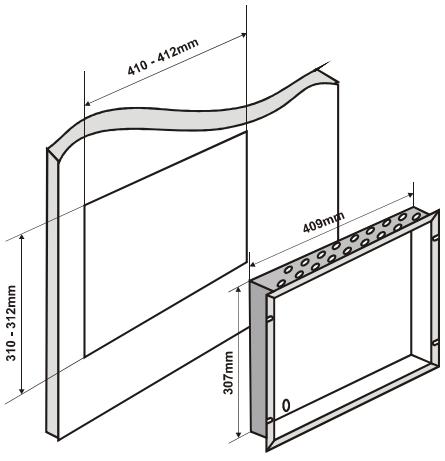


Figura 6.

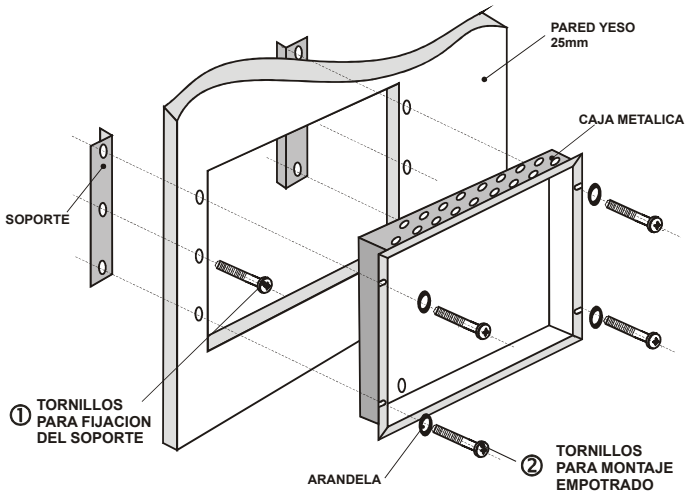


Figura7.

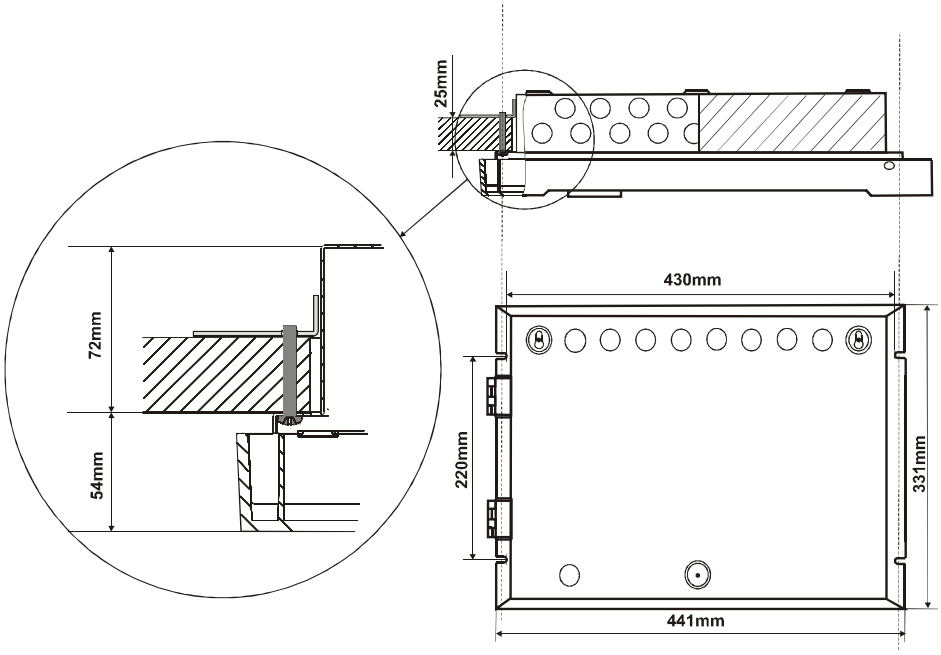


Figura 8. Agujeros de montaje empotrado.

Vista principal de la fijación a los soportes de la pared y de los tornillos que soportan la caja metálica.

3.3 Configuración de los Módulos Básicos

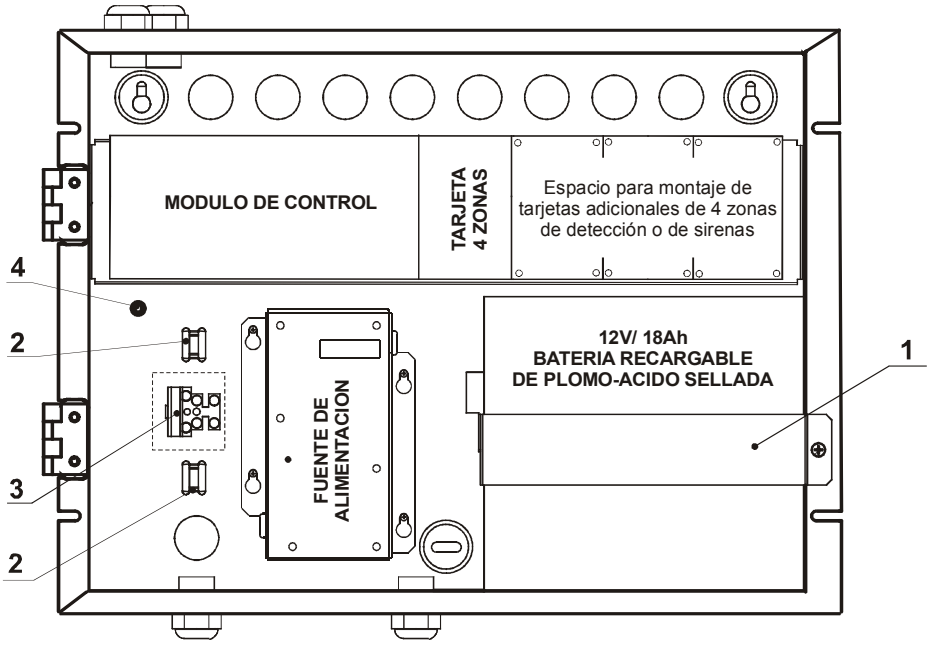


Figura 9.

- **1** – Abrazadera metálica para soportar la batería.
- **2** – Abrazadera para soporte del cable de alimentación de red.
- **3** - Terminal para conexión entre la red y la fuente de alimentación. Fusible 2A tipo F (posición 3, pág. 30).
- **4** – Punto de tierra.

3.4 Módulo de Control

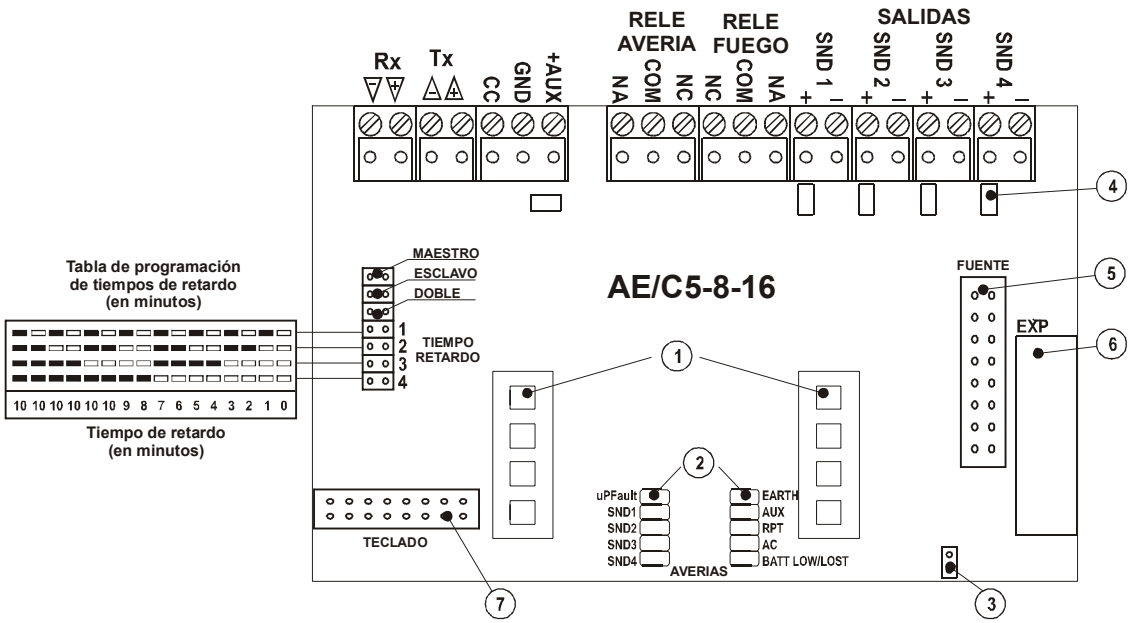


Figura 10.

• **Rx/Tx** - Terminales para conexión del Repetidor, Módulo de Relés o una conexión combinada entre ellos (véanse los apartados 4.1 y 4.2);

• **CC** (Reset Remoto) - Terminal para conexión de un interruptor (vea el apartado 4.3);

• **GND** - Tierra;

• +**AUX** – Salida auxiliar, +24V CC / 0,3 A;

• **FAULT RELAY** – Relé de Avería, +12 V / 1 A o +24 V / 0,5 A;

• **FIRE RELAY** – Relé de Alarma, +12 V / 1 A o +24 V / 0,5 A;

• **SND 1 ÷ SND 4** – Salidas de sirenas, +24 V / 0,3 A;

• **DOUBLE** – Modo de Acción Doble (vea el apartado 5.3);

• **MASTER** – Modo de Central Maestra (vea el apartado 5.4);

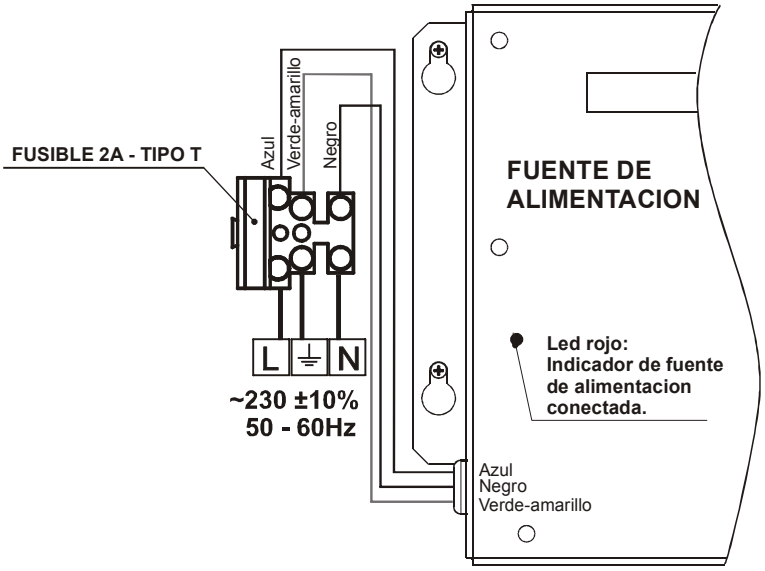
• **SLAVE** – Modo de Central Repetidor (vea el apartado 5.5);

• **TIME DELAY** – Programación del Retardo de Sirenas.

[1] Indicación led de los modos de operación, guía de luz montada (posición 10, página 30);
[2] Indicación led de averías, vea el apartado 7.1;
[3] Puente para activar/desactivar la indicación del Fallo de Tierra;
[4] Fusibles autorrearmables, PTC;
[5] Conector de cable plano para conectar la alimentación de red;
[6] Conector para ampliación de tarjetas de 4 zonas de detección o de salidas;
[7] Conector de cable plano para conectar el teclado del panel de control.

3.5 Alimentación de red

Conexión de la Alimentación de red



¡El cable de tierra verde-amarillo de la alimentación de corriente de red debe ser conectado al punto medio del terminal!

Figura 11.

Conexión de la Batería

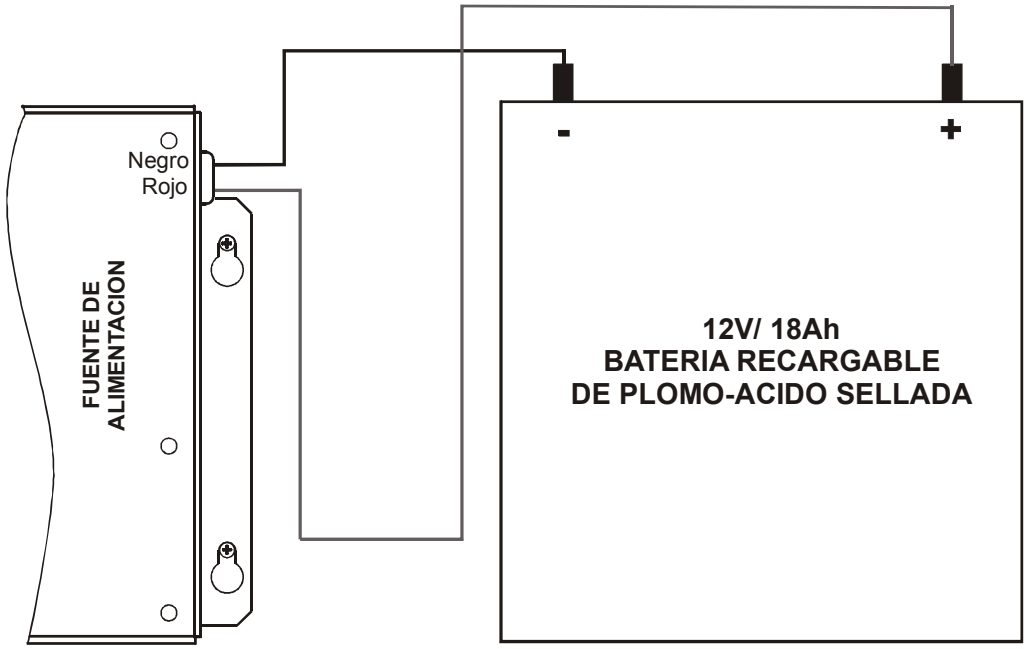


Figura 12.

Atención: Es posible que la batería pueda no estar cargada en el momento de la puesta en marcha inicial de la Central. En este caso en el módulo de control se encenderá **BAT LOW/LOST (BATERÍA BAJA /AGOTADA)** y en el panel frontal **AVERIA GENERAL** hasta que la batería esté cargada al nivel requerido.

3.6 Tarjeta de 4 Zonas de Detección

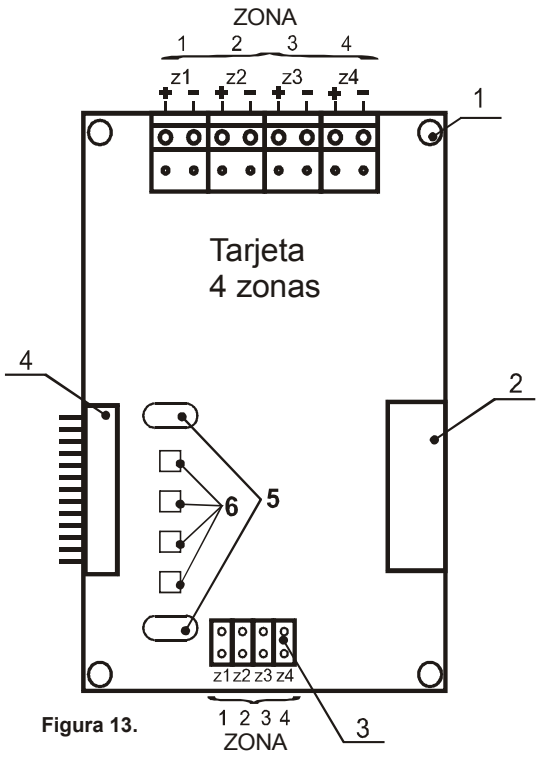


Figura 13.

Taladros de montaje para la fijación de la tarjeta al bastidor.

1. Conector para ampliar una tarjeta adicional de 4 zonas de detección o de 4 salidas.

2. Puentes para programación del modo de acción inmediata. *Ejemplo: Para programar ZONA1 en modo de acción inmediata ponga un puente en el terminal z1.*

3. Conector de interconexión a:

- módulo de control, cuando la tarjeta de 4 zonas es la primera tarjeta en la configuración de la Central.
- una tarjeta de 4 zonas anterior;

4. Taladros de montaje para colocar una guía de luz para la indicación led del panel frontal, vea la posición 10 de los componentes adicionales incluidos en la página 30.

5. Indicación led de estado de Zona.

Conexión de una tarjeta de 4 zonas adicional

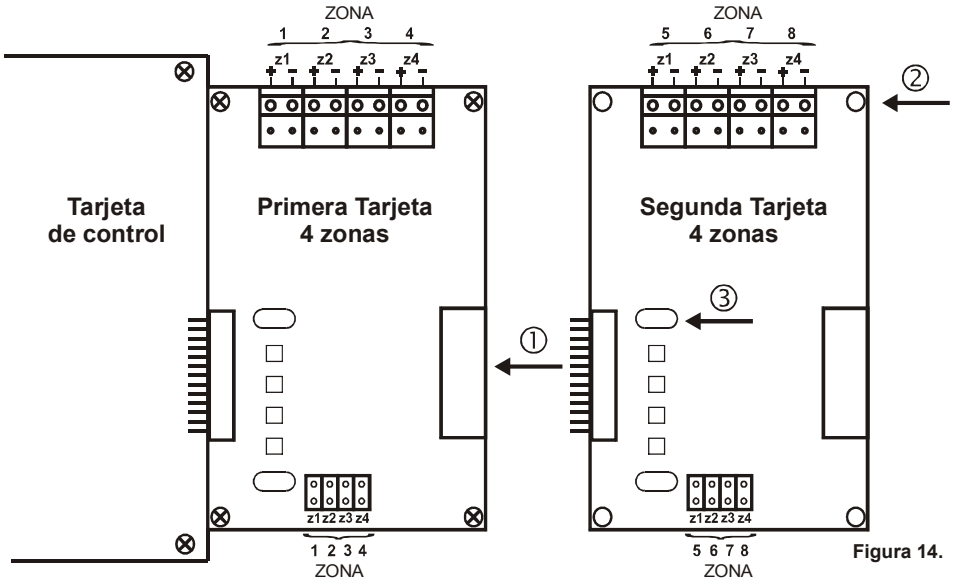


Figura 14.

1. Conexión de los conectores de las tarjetas.
2. Fijación con tornillos de la segunda tarjeta de 4 zonas al bastidor de la caja metálica.
3. Colocación de la guía de luz (vea la posición 14, página 30)

La caja metálica puede alojar hasta 4 tarjetas de zonas. A cada zona pueden conectarse hasta 32 detectores convencionales con un consumo < 200 µA en modo de operación normal y un número ilimitado de pulsadores. Los finales de línea suministrados (vea la posición 14, página 30) deben ir colocados en el último elemento de la zona.

ATENCION: No conecte o desconecte las tarjetas de zona con la central alimentada. Antes de conectar o desconectar las tarjetas debe comprobar que la tensión de red y las baterías están desconectadas.

3.7.4 Tarjeta de 4 Salidas de Sirenas

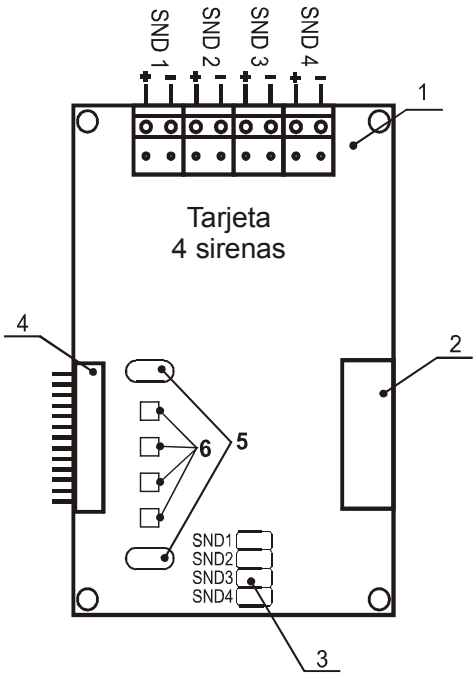


Figura 15.

1. Taladros de montaje.
2. Conector para ampliar una tarjeta de 4 salidas adicional.
3. Indicación led de avería en los circuitos de sirena. En caso de avería en cualquiera de los circuitos ***SND1 - 4***, se encenderá el led correspondiente, junto con los indicadores de **AVERIA GENERAL** *y* **SIRENAS AVERIA/DESCONEXION** del panel frontal.
4. Conector interconexión a:
   - una tarjeta de 4 zonas de detección.
   - una tarjeta de 4 salidas anterior.
   - un módulo de control. (Esta conexión únicamente se realizará cuando la Central esté funcionando en Modo Repetidor. Para ello debe estar seleccionado el modo ESCLAVO en el módulo de control)
5. Taladros de montaje para colocar una guía de luz para la indicación led del panel frontal, vea la posición 18, página 30.
6. Leds de indicación del estado de Sirenas.

Conexión de la tarjeta de ampliación de 4 salidas de Sirenas

El método de añadir una tarjeta de 4 salidas es análogo al de añadir una tarjeta de 4 zonas, vea la figura 14.

ATENCION: No conecte o desconecte las tarjetas de salidas de sirenas con la central alimentada. Antes de conectar o desconectar las tarjetas debe comprobar que la tensión de red y las baterías están desconectadas.

Nota: A la tarjeta de 4 salidas puede añadirse solamente un módulo del mismo tipo. Para el funcionamiento adecuado de la Central de incendios observe la secuencia de conexión presentada en la figura 16a. En el caso de una conexión inadecuada, como se muestra en la figura 16b, se generará una señal de error cuando se conecte la alimentación – los leds de las zonas conectadas después de la tarjeta de 4 zonas empezarán a parpadear y el led de AVERIA GENERAL se mantendrá permanentemente encendido.

Existe una correspondencia entre los números de zonas y las salidas de sirenas - ZONA 1 de la tarjeta de 4 zonas corresponde a SALIDA 1 de la tarjeta de 4 salidas, ZONA 2 a SALIDA 2, y así sucesivamente. En caso de incendio en ZONA 1, la SALIDA 1 funcionará continuamente, y así sucesivamente.

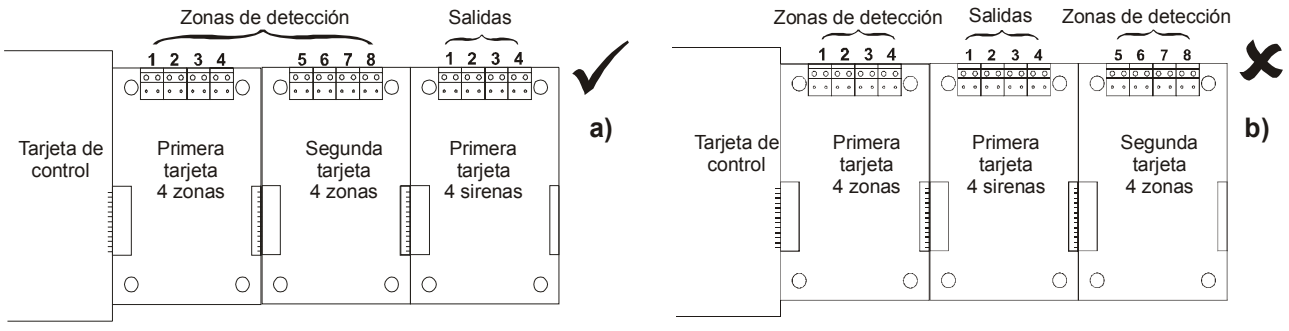


Figura 16.

Los finales de línea suministrados (R=10K posición 19, página 30) deben conectarse en los extremos de conexión de las sirenas.

4. CONEXIONES

4.1 Módulo de Relés AE/C5-R8

El módulo AE/C5-R8 es un módulo suplementario que está localizado fuera de la caja de la Central de Detección. Contiene 8 relés de contactos inversores libres de tensión. Cuando se utilizan más de 8 zonas de detección, se necesitan dos módulos de relés. Las especificaciones técnicas de los relés del módulo están descritas en el apartado 2.2.

Configuración de las salidas del AE/C5-R8

Los relés del módulo AE/C5-R8 deben configurarse según el número de zonas a las que tienen que asociarse. Si se utilizan zonas numeradas de 1 a 8, se coloca un puente en las salidas 1÷8; si el puente se coloca en las salidas 9÷16, se utilizarán las zonas numeradas de 9 a 16 – vea la figura 17.

El tipo de contacto de relé del módulo (normalmente cerrado o normalmente abierto) se determina configurando las salidas NO/NC. La colocación del puente en la salida NO abrirá el contacto; la colocación del puente en la salida NC cerrará el contacto – vea la figura 17.

Puente especial J1 – cuando se coloca este puente, el relé de la primera zona se activa después de pulsar en el panel de control el botón **SILENCIAR SIRENAS** tras un evento de alarma.

El selector de modo de funcionamiento del relé 1 es el siguiente:

CONECTADO	Repetición del estado de alarma la zona 1 de la Central.
DESCONECTADO	El relé se activa una vez que la zona 1 está en alarma, y se han silenciado las sirenas de evacuación de la Central.

Funcionamiento de los Relés del AE/C5-R8

Los relés se activan con un evento de alarma (incendio) en la zona asociada a la que están conectados.

• Dado que puede ajustarse un retardo para el ciclo de alarma (activación de las sirenas) en el panel de control principal, este retardo se reflejará también en la activación del relé de primera alarma –se retardará en la misma duración.

• El retardo de activación de los relés se elimina pulsando el botón **DISPARO SIRENAS** – el relé y las sirenas son activados inmediatamente.

• Una vez generada una señal de incendio y desactivado el retardo de sirena, el relé correspondiente del módulo AE/C5-R8 se activará inmediatamente.

• El relé asociado a cada zona queda activado inmediatamente después de que se activen las sirenas. Si hay un retardo, éste debe aplicarse solamente al retardo de la zona que primero introduzca el modo de alarma.

• Los relés activos son desactivados inmediatamente después de un rearme de la central. Pulsando el botón de parada de sirena no se restablecen los relés.

La Central de Incendios, con objeto de operar conjuntamente con el módulo de relés, debe estar configurada en el modo de Central Maestra – se coloca un puente en el selector Maestro.

La conexión entre un Módulo de Relés AE/C5-R8 y una central AE/C5-8-16 programada como Maestra está indicada en la figura 18.

La conexión entre dos Módulos de Relés AE/C5-R8 y una central AE/C5-8-16 programada como Maestra se indica en la figura 19.

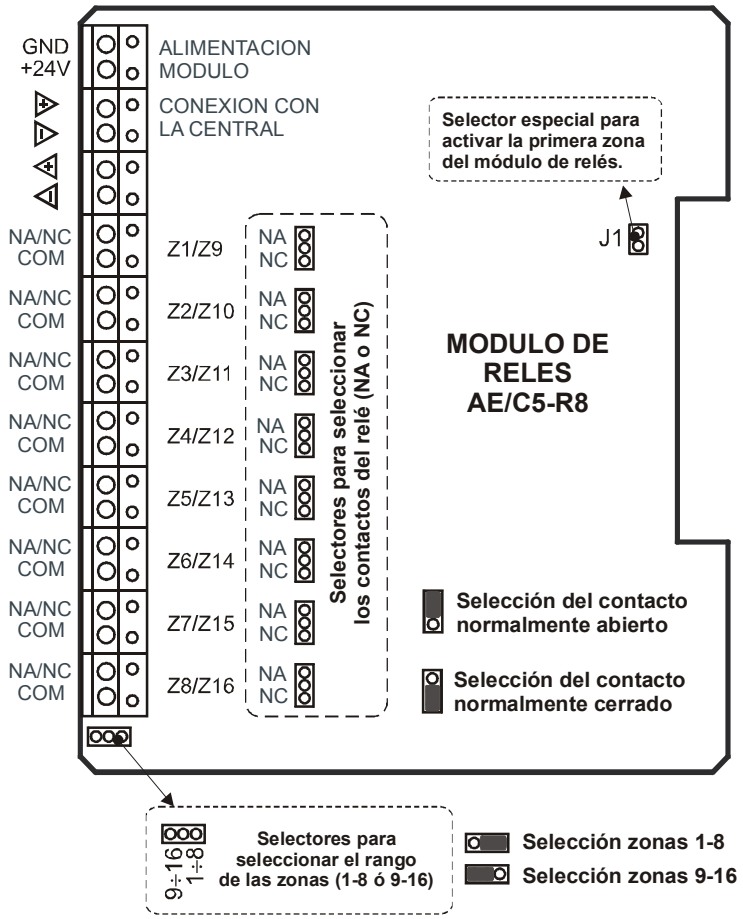


Figura 17. Configuración de terminales y puentes del AE/C5-R8.

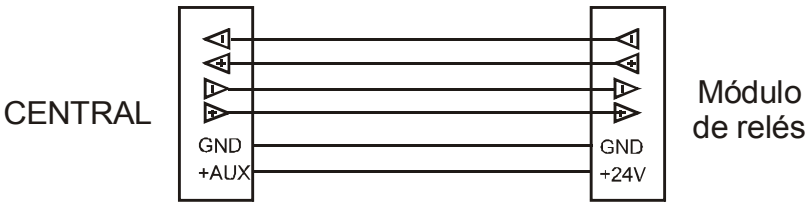


Figura 18. Conexión entre un Módulo de Relés y la Central.

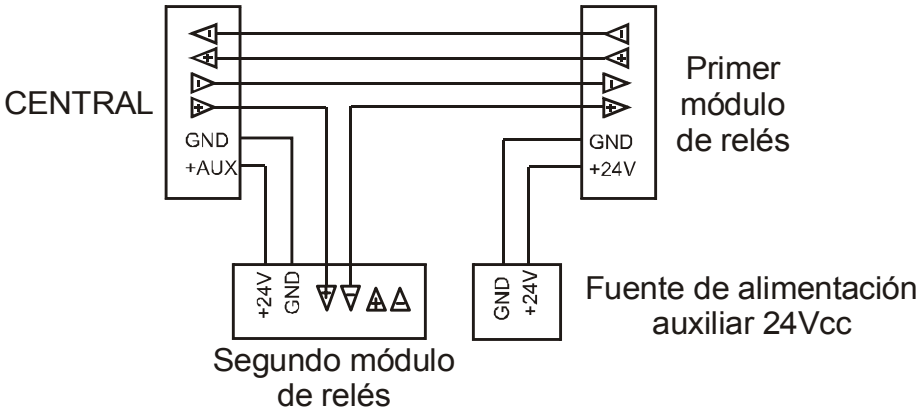


Figura 20.Conexión entre dos Módulos de Relés y la Central.

4.2 Central Repetidora

Puede conectarse una segunda Central AE/C5-8-16 como Esclavo de la Central de detección AE/C5-8-16.

La función del Esclavo es doblar las indicaciones de luz y sonido y el control de botones de la primera Central a una distancia de hasta 1000 m. Para este fin, hay que asignar a ambas centrales prioridades específicas: La primera Central de alarma de incendios debe ser el terminal Maestro y el segundo el Esclavo.

La Figura 20 muestra la conexión entre las Centrales Maestra y Esclava.

Antes de realizar las conexiones asegúrese desconectar la tensión de red y las baterías en las dos centrales. La Central Maestra se configura colocando un puente en el selector marcado como MASTER (maestro) del módulo principal, y la Esclava – en el selector SLAVE (esclavo) (vea la figura 10).

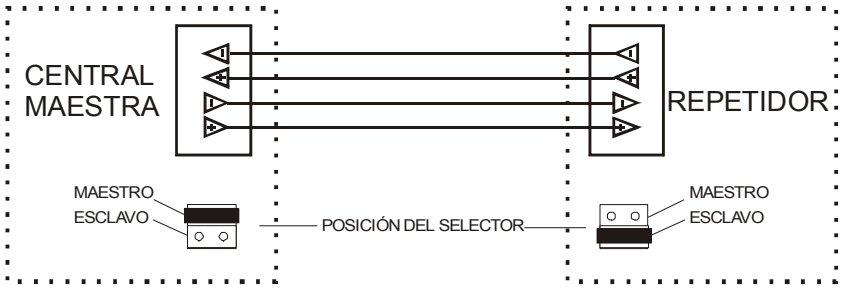


Figura 20. Conexión entre las Centrales Repetidor y Maestra.

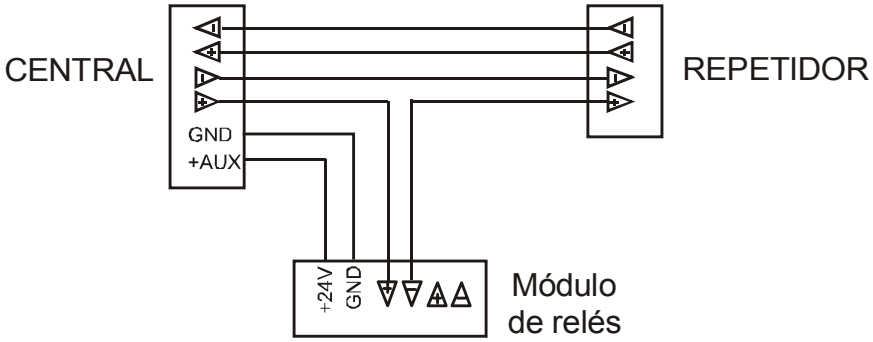


Figura 21. Conexión entre un Módulo de Relés, Repetidor y Central Maestra.

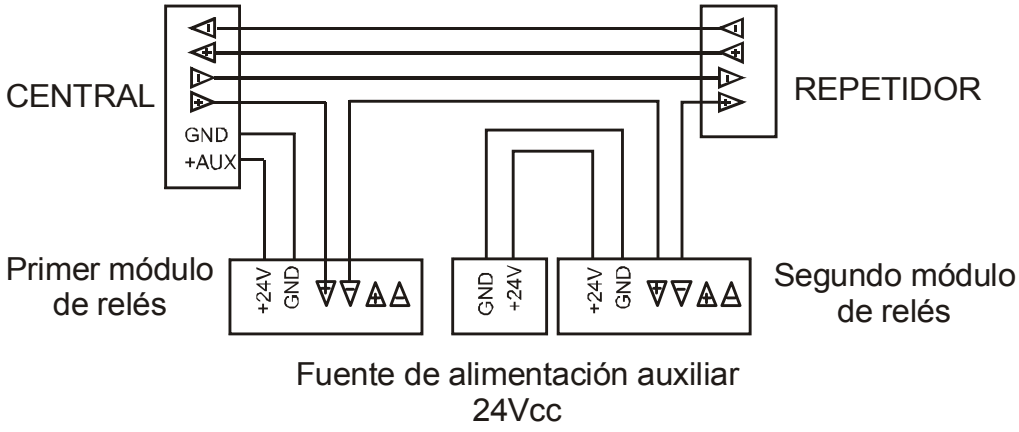


Figura 22. Conexión entre dos Módulos de Relés, Repetidor y el Central Maestra.

4.3 Modo de Rearme Remoto

La central de detección AE/C5-8-16 permite realizar un rearme remoto de la misma.

Para ello conectar un pulsador rearmable a los terminales de CC de la superior izquierda del módulo de control. Vea la figura 10.

En reposo la entrada es normalmente abierta. La activación del pulsador (posición normalmente cerrada) y posterior reposición provocará un rearme de la Central. De esta manera se confirma el proceso de rearme remoto.

4.4 Conexión de los circuitos de Zona y Sirenas.

Compruebe el funcionamiento normal de la Central antes de conectar los circuitos a zonas y sirenas:

En modo de trabajo normal, en el panel frontal de la Central de alarma de incendios solamente está encendido el led de "*RED 230V" (ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE A 230V)*.

NOTA: Si otros indicadores también están encendidos y el zumbador interno está activado:

- Desactive la señalización del zumbador con el botón **SILENCIAR ZUMBADOR** del panel frontal.
- Compruebe los fusibles de alimentación de red y de la batería.
- Compruebe las conexiones eléctricas dentro de la caja de la Central.
- Compruebe si hay leds de **AVERIA** activados en el módulo de control, vea la figura 10. Compruebe las anomalías de acuerdo con la tabla de indicaciones de fallos de la página 26.
- Pulse el botón **RESET** del panel frontal para rearmar el sistema (el botón es operativo únicamente si el interruptor está en la posición **2**).

4.4.1 Conexión de los Circuitos de Zona

A cada circuito pueden conectarse hasta 32 detectores de incendio convencionales y un número ilimitado de pulsadores de alarma de incendios. La figura 23 muestra cómo conectar los detectores dentro de una zona.

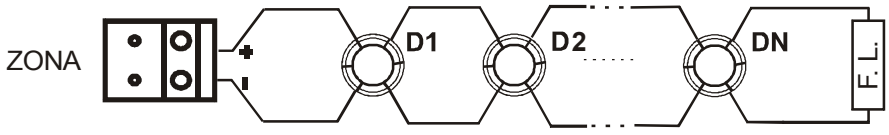


Figura 23. Conexión de detectores (D1÷N) a la tarjeta de zona.

Atención: Si la Central tiene seleccionada el modo de trabajo DOUBLE ACTION (actuación doble), en las zonas donde no se ha colocado el puente en el selector de activación inmediata, SOLAMENTE pueden conectarse detectores.

Ejemplo: Si hay conectados pulsadores de alarma en la ZONA 1, para que el sistema funcione correctamente debe colocarse el puente en el selector de la tarjeta de zona en el terminal z1, vea también la Figura 25.

Para conectar los circuitos de zona:

- Desconecte la red y los terminales de la alimentación de corriente a la batería.
- Retire los finales de línea de las clemas de todas las zonas utilizadas y colóquelos en el último detector de cada zona.

• Conecte cada circuito a una zona diferente de la tarjeta de 4 zonas.

• Conecte la batería a la fuente de alimentación de corriente y aplique la corriente de la red a la Central.

Después de la alimentación de corriente, la Central debería estar en modo de trabajo normal, y en el panel frontal de la central de alarma de incendios se enciende el led de *"RED 230V" (ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE A 230 V)*.

NOTA: Si en el panel frontal se enciende el **led** de ***AVERIA GENERAL*** y se ha activado un indicador de avería para una o más zonas, el problema reside en la conexión de los circuitos en estas zonas. Compruebe la polaridad de la conexión de los dispositivo, si algún detector se ha desmontado de su base y la conexión del final de línea activo.

• Active uno o más detectores en cada zona conectada para comprobar que se generan señales de incendio y también que la Central funciona correctamente.

4.4.2 Conexión de los Circuitos de Sirena

La Figura 24 muestra cómo se conectan las sirenas. Al final de cada circuito se conecta una resistencia de final de línea R=10 K, como se indica en la figura:

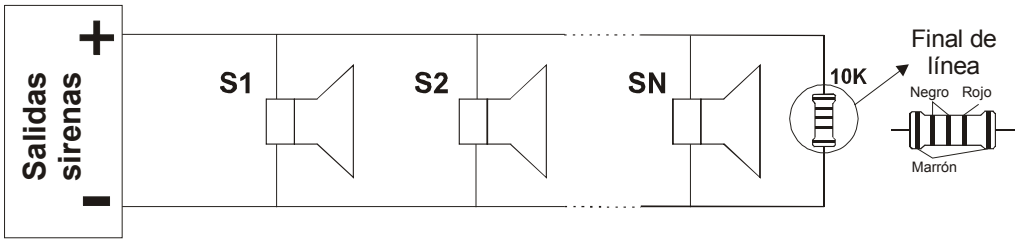


Figura 24. Conexión de sirenas a salidas SND1÷SND4 del módulo de control y a la salida de la tarjeta de 4 salidas de sirenas.

Para conectar los circuitos de sirenas:

• Desconecte la corriente de la red y los terminales de la batería.

• Desconecte las resistencias de final de línea (R-10K) de las clemas de conexión de las sirenas **(SND1÷SND4)** en el módulo principal y conéctelas en paralelo a la última sirena de cada uno de los circuitos. La conexión de las sirenas a las salidas de la tarjeta de 4 salidas de sirenas se efectúa de manera análoga.

• Conecte los circuitos de sirenas a las bornas **SND1÷SND4** en el módulo principal y/o en la tarjeta de 4 salidas de sirenas observando la polaridad.

• Conecte la batería a la unidad de potencia y aplique la alimentación de corriente de red.

Después de la activación, la Central debería estar en modo de trabajo normal y el led de "*RED 230V*" (Alimentación de Corriente a 230 V) se enciende en el panel frontal de la central de alarma de incendios.

NOTA: Si el led de **AVERIA GENERAL** está encendido en el panel frontal junto a alguno de los leds de **AVERIA** del módulo principal y/o de la tarjeta de 4 zonas -**SND1÷SND4**, es posible que haya un problema en la conexión. Compruebe la polaridad de la conexión en las bornas del módulo principal de la Central, así como en la tarjeta de 4 salidas de sirenas y la conexión de la resistencia final de línea.

4.5 Conexión de los Relés de AVERIA GENERAL Y DE FUEGO

Los relés inversores con contactos libres de tensión están previstos para controlar dispositivos de baja tensión.

Atención: No debería aplicarse corriente de red a las clemas de los relés de AVERIA GENERAL y FUEGO.

Después de realizar el conexionado, compruebe el correcto funcionamiento en los dispositivos externos de control conectados.

5. PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA

5.1 Retardo de Sirenas

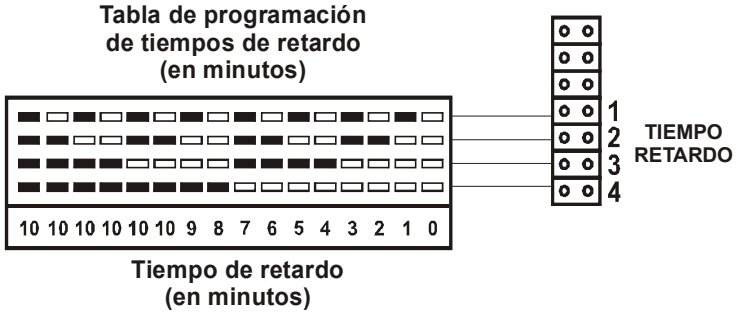
Es posible ajustar un retardo en la activación de las sirenas cuando la Central entra en estado de "Alarma" La indicación de la alarma en el frontal (Leds de **ALARMA**) se indicará de forma inmediata, independientemente de que se haya ajustado un retardo para activar las sirenas. Una vez transcurrido el período de retardo programado, durante el cual el usuario puede comprobar el origen de la alarma, la Central activa las sirenas. Las sirenas pueden ser silenciadas pulsando **SILENCIAR SIRENAS** en el panel frontal.

En caso de una falsa alarma de incendio el usuario debe pulsar el botón **RESET** para volver al modo de trabajo normal.

Para programar en la Central AE/C5-8-16 el Retardo de Sirenas en un intervalo entre 1 y 10 minutos:

- Examine la tabla de instrucciones indicada en la figura 10 para programar el retardo de sirenas
- Dependiendo del retardo de tiempo seleccionado, coloque un puente en los terminales de **TIME DELAY (RETARDO DE TIEMPO),** marcados en la figura 10 como 1, 2, 3, y 4.
- Pulse **RESET (PUESTA A CERO)** para aceptar los cambios.
- El indicador luminoso RETARDO DE SALIDAS permanecerá activado.

Ejemplo: Para programar un retardo de sirenas de 3 minutos, coloque puentes en los terminales 1 y 2.



5.2 Modo de Acción Doble

La función del modo de Acción DOBLE es evitar las falsas alarmas. Cuando la Central AE/C5-8-16 ha sido programada para funcionar en este modo, en el caso de una señal de incendio, la Central no indica alarma inmediatamente sino que espera a que la causa de la alarma se repita dentro de un intervalo de tiempo de 3 minutos - vea la Figura 26. El intervalo de tiempo ha sido establecido por defecto y no puede ser modificado.

Para programar la Central de alarma de incendios para el modo de Acción Doble:

- Coloque un puente en el selector **DOUBLE (DOBLE)** del módulo principal - vea la figura 10.
- Pulse **RESET** para aceptar los cambios.

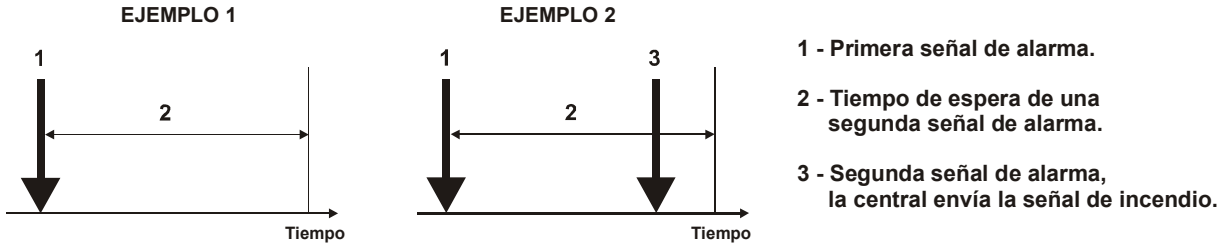


Figura 26

EJEMPLO 1: En este caso la Central de alarma de incendios no activará las sirenas ni la señalización en el panel frontal, debido a que durante el intervalo de tiempo 2 no se genera una segunda señal de alarma.

EJEMPLO 2: En este caso la Central de alarma de incendios activará las sirenas y la señalización en el panel frontal, debido a que durante el intervalo de tiempo se generan dos señales de alarma.

5.3 Modo de Acción Inmediata

Cuando en el lugar protegido haya zonas que necesiten que la indicación de la alarma y las sirenas se activen inmediatamente, la Central incorpora el modo de trabajo de Acción Inmediata. Este modo puede ser programado individualmente para cada zona. En modo de Acción Inmediata, en caso de producirse una alarma en la zona, las sirenas se activan inmediatamente, *es decir, este modo tienen mayor prioridad que los modos de Acción Doble y de Retardo de Sirenas.*

Si en la Central AE/C5-8-16 tenemos seleccionado el modo “Acción Doble”, en aquellas zonas donde no se haya colocado el puente en el selector de “Acción Inmediata”, SOLAMENTE se podrán instalar detectores, si se conecta el puente en el selector de “Acción Inmediata” pueden conectarse tanto detectores como pulsadores de alarma.

Para programar el modo de Acción Inmediata para una zona seleccionada:

- Coloque un puente en el terminal que corresponda al número de la zona - vea la figura 13.
- Pulse **RESET** para aceptar los cambios.

Ejemplo: Para que el sistema funcione correctamente, si en la ZONA 1 hay pulsadores de alarma conectados, el puente del selector Z1 de la tarjeta de 4 zonas de detección debe estar colocado.

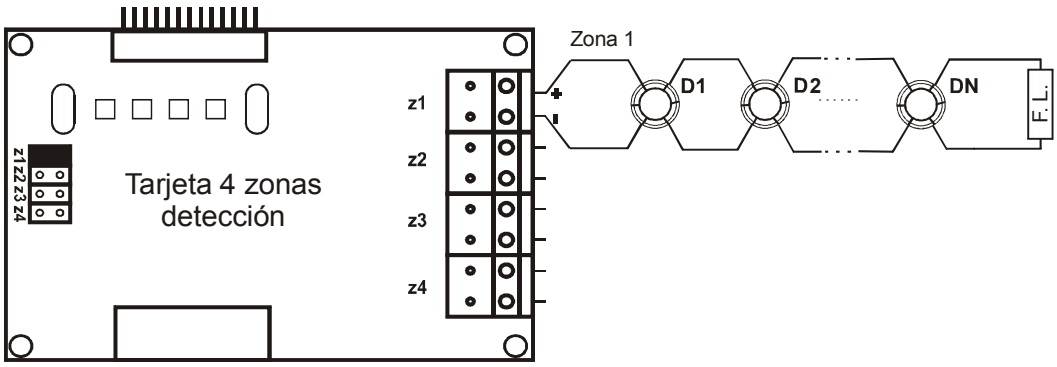


Figura 25. Ejemplo de Programación en Modo de Acción Inmediata.

5.4 Modo de Central Maestra

Cuando se conectan dos Centrales AE/C5-8-16 en un sistema común, la primera debe ser programada como Maestra y la segunda como Esclavo.

Para programar el modo de Central Maestra:

- Coloque el puente en el selector del **Master (Maestro)** del módulo principal - vea la figura 10.
- Pulse **RESET** para aceptar los cambios.

La conexión entre la Central Maestra y los relés del módulo AE/C5-R8 está descrita en el apartado 4.1, y la conexión entre la Central Maestra y el Esclavo en el apartado 4.2.

5.5 Modo de Central Repetidor

Para programar el modo de Central Repetidor:

- Coloque el puente en el selector **Slave (Esclavo)** del módulo principal - vea la figura 10.
- Pulse **RESET** para aceptar los cambios.

La conexión entre la Central Maestra y el Esclavo está descrita en el apartado 4.2.

5.6 Modo de Central Única

En el Modo de Central Única de la Central AE/C5-8-16 no hay que colocar puentes en los selectores Maestro o Esclavo del módulo principal.

Para programar el modo de Central Única:

- Compruebe si hay colocados puentes en los selectores **Master (Maestro)** o **Slave (Esclavo)**. Quítelos si los hubiera.

- Pulse **RESET** para aceptar los cambios.

6. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

6.1 Puesta en Marcha Inicial de la Central AE/C5-8-16.

La Central se activa conectándolo a la alimentación de corriente de red. El procedimiento de puesta en marcha inicial empezará realizando las acciones que a continuación se indican:

1. Durante **aproximadamente 2 segundos todos los leds del frontal** estarán encendidos**;** es posible que se active una señal sonora.

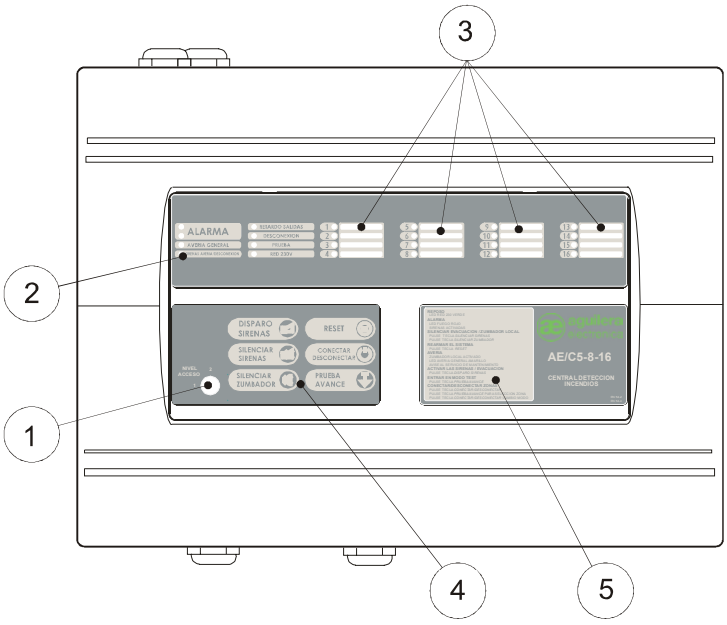
2. Todos los **leds del módulo de control estarán encendidos durante 1 segundo** (excepto el de ***uPFault*** y los de las tarjetas de zonas o sirenas (los leds bicolor de las tarjetas de zonas / sirenas tienen luz naranja). La señalización sonora queda activada.

3. Durante **aproximadamente 5 segundos** se encienden los leds siguientes:
   - **En el módulo principal** – todos excepto ***uPFault***;
   - **En las tarjetas de 4 zonas** – los leds de zonas programadas en modo de Acción Inmediata (es decir, con un puente colocado) tienen luz naranja, y todos los restantes – luz roja;
   - **En las tarjetas de 4 sirenas** – el led de avería (***SND1 - SND4***).
4. **Los siguientes leds estarán encendidos durante 1 segundo:**
   - **En el módulo de control** – todos excepto el **uPFault** y **Alarma**
   - **En las tarjetas de 4 zonas** – todos los leds están apagados;
   - **En las tarjetas de 4 sirenas** – el led Avería (***SND1 - SND4***).

Finalizado el procedimiento de ajuste inicial, todos los leds, excepto el led verde de ***RED 230V*** deben estar apagados.

La Central de Alarma de Incendio está en **modo de Operación Normal**.

6.2 Panel Frontal



[1] Cambio del Nivel de acceso 1 y 2. En posición Nivel de Acceso 1, solamente está activa la tecla Silenciar Zumbador.
[2] Indicación led de modos de trabajo.
[3] Indicación led sobre el estado de zonas.
[4] Teclas de control.
[5] Instrucciones para trabajar con la central.

6.3 Teclas

Botón	Descripción
DISPARO SIRENAS	Activación de sirenas.
SILENCIAR SIRENAS	Desactivación de sirenas.
SILENCIAR ZUMBADOR	Desactivación del zumbador interno.
RESET	Rearme de la instalación. Confirmación de los cambios introducidos.
CONECTAR /DESCONECTAR	Activación / Desactivación de zonas / sirenas.
PRUEBA / AVANCE	Modo Prueba; selecciona siguiente zona.

6.4 Indicación leds

led	Descripción
ALARMA (dos rojos)	Indicador general de Alarma. Parpadea al recibir una señal de alarma, y se activa de modo fijo al activar las sirenas de evacuación de modo manual.
AVERIA GENERAL (amarillo)	Indicador general de Avería.
SIRENAS AVERIA / DESCONEXION (amarillo)	Permanentemente encendido en sirenas desactivadas. Parpadea cuando hay problemas en el circuito de sirenas.
RETARDO DE SALIDAS (amarillo)	Permanentemente encendido con el retardo de tiempo de salidas programado (hay colocado algún puente en los selectores TIME DELAY (RETARDO DE TIEMPO)
DESCONEXION (amarillo)	Permanentemente encendido con zonas/sirenas desactivadas. Parpadea durante la activación/desactivación de zonas o sirenas
PRUEBA (amarillo)	Parpadea cuando alguna zona se encuentra en modo “Prueba”
RED 230V (verde)	Activado permanentemente en modo de operación normal, indica la presencia de alimentación de corriente de red a 230 V
Led 1- 16 (amarillo-rojo)	Indicación de zona. Luz roja en el caso de Alarma en la zona. Parpadea cuando entra en estado de Alarma, y se activa de modo fijo cuando se silencian las sirenas. Luz amarilla en caso de zona en avería o desactivada. Parpadea en amarillo: - 1 parpadeo por segundo en el caso de avería en la zona; - 2 parpadeos por segundo en caso de zona en modo de prueba o zona desactivada.

6.5 Sonido Zumbador

- **Pitidos cortos** – Después de pulsar el botón **RESET** y en la puesta en marcha inicial de la Central.
- **Pitido continuo** – Situación de Alarma y/o fallo. El sonido puede cesar pulsando el botón **SILENCIAR ZUMBADOR,** pero la indicación luminosa continúa.
- **Pitido intermitente** – Después de pulsar el botón **CONECTAR/DESCONECTAR** para permitir o anular zonas/sirenas y el botón **PRUEBA/AVANCE** para acceder al modo de prueba de zonas.

El sonido puede ser detenido pulsando el botón **SILENCIAR ZUMBADOR,** pero la indicación luminosa continúa.

6.6 Modos de Servicio

Activación / Desactivación de Zonas

Cada zona de la Central AE/C5-8-16 puede ser activada o desactivada.

Para desconectar una zona:

- Pulse el botón **CONECTAR/DESCONECTAR**	*El led **DESCONEXION** parpadea. El led de la **ZONA** 1 parpadea en amarillo (2 veces por segundo) si la **ZONA 1** está conectada, y luce permanentemente si la **ZONA 1** ya está desconectada.*
- Pulse el botón **PRUEBA/AVANCE** hasta que consiga llegar hasta la zona que tiene que desactivar.	*El led de la zona seleccionada parpadeará en amarillo (2 parpadeos por segundo).*
- Pulse el botón **CONECTAR/DESCONECTAR**	*El led de la zona desconectada luce permanentemente en amarillo.*
- Pulsar el botón **RESET**	*La zona queda desconectada, y se inicia el proceso de inicialización de la central. Vea el apartado 6.1*

Para conectar una zona:

- Pulse el botón **CONECTAR/DESCONECTAR**	*El led **DESCONEXION** parpadea. El led de la **ZONA** 1 parpadea en amarillo (2 veces por segundo) si la **ZONA 1** está conectada, y luce permanentemente si la **ZONA 1** ya está desconectada.*
- Pulse el botón **PRUEBA/AVANCE** hasta que consiga llegar hasta la zona que tiene que desactivar:	*El led de la zona desconectada luce permanentemente en amarillo.*
- Pulse el botón **CONECTAR/DESCONECTAR**:	*El led de la zona seleccionada parpadeará en amarillo (2 veces por segundo).*
- Pulsar el botón **RESET**	*La zona queda conectada, y se inicia el proceso de inicialización de la central. Vea el apartado 6.1*

Conexión/Desconexión de sirenas

Para desconectar las sirenas:

Pulse el botón **CONECTAR/DESCONECTAR**	*El led **DESCONEXION** parpadea.* *El led de la **ZONA** 1 parpadeará en amarillo (2 veces por segundo) si la **ZONA 1** está conectada, y lucirá permanentemente si la **ZONA 1** ya está desconectada.*
Pulse el botón **TEST/SCROLL** hasta que consiga llegar a la última zona del sistema - 4, 8, 12 o 16.	
Pulse nuevamente el botón **TEST/SCROLL**	*El led de SIRENAS AVERIA/DESCONEXION empezará a parpadear.*
Pulse el botón **CONECTAR/DESCONECTAR**	*El led de SIRENAS AVERIA/DESCONEXION luce permanentemente.*
Pulse el botón **RESET** para salir del modo desactivación de sirenas	*La sirena queda desconectada, y se inicia el proceso de inicialización de la central. Vea el apartado 6.1*

También puede salirse del modo desactivación de sirenas pulsando el botón **PRUEBA/AVANCE**, y en este caso no se iniciará el procedimiento inicialización de la Central.

Para conectar las sirenas:

Pulse el botón **CONECTAR/DESCONECTAR**	*El led **DESCONEXION** parpadea.* *El led de la **ZONA** 1 parpadeará en amarillo (2 veces por segundo) si la **ZONA 1** está conectada, y lucirá permanentemente si la **ZONA 1** ya está desconectada.*
Pulse el botón **TEST/SCROLL** hasta que consiga llegar a la última zona del sistema - 4, 8, 12 o 16.	
Pulse nuevamente el botón **TEST/SCROLL**	*El led de SIRENAS AVERIA/DESCONEXION luce permanentemente.*
Pulse el botón **CONECTAR/DESCONECTAR**	*El led de SIRENAS AVERIA/DESCONEXION empezará a parpadear.*
Pulse el botón **RESET** para salir del modo desactivación de sirenas	*La sirena queda conectada, y se inicia el proceso de inicialización de la central. Vea el apartado 6.1*

También puede salirse del modo desactivación de sirenas pulsando el botón **PRUEBA/AVANCE**, y en este caso no se iniciará el procedimiento inicialización de la Central.

Prueba de Zonas.

El modo de Prueba de Zonas proporciona al instalador la posibilidad de probar la eficacia del sistema – si los detectores reaccionan al humo, calor, etc.- con la intervención de un solo operario.

Para realizar la prueba de funcionamiento de una zona:

- Pulse el botón **PRUEBA/AVANCE**:	*El led PRUEBA empezará a parpadear.* *El led de la **ZONA 1** parpadea en amarillo (2 veces por segundo).La **ZONA 1** está en modo de prueba.* *Prueba: Si un detector de esta se activa, la Central AE/C5-8-16 activará las sirenas durante aproximadamente 2 segundos para confirmar la alarma de incendio provocada.*
- Pulse el botón **PRUEBA/AVANCE** para continuar con la prueba del sistema.	*El led **PRUEBA** continuará parpadeando.* *El led de la **ZONA 1** se apagará, funcionando nuevamente esta zona en modo normal.* *El led de la ZONA 2 parpadea en amarillo (2 veces por segundo).La **ZONA 2** está en modo de prueba.* *Prueba: Si un detector de esta se activa, la Central AE/C5-8-16 activará las sirenas durante aproximadamente 2 segundos para confirmar la alarma de incendio provocada.*

Continúe la prueba del sistema pulsando el botón **PRUEBA/AVANCE**. La salida del modo de Prueba de zonas es automática después del final del procedimiento de prueba en la última zona, o en cualquier momento pulsando el botón **RESET.**

Cada vez que se accede al modo de pruebas, se realiza una señalización acústica, que puede ser anulada pulsado el botón SILENCIAR ZUMBADOR.

7. INDICACIÓN

7.1 Indicación de Averías.

Indicación en el panel frontal	Indicación en el módulo de control	Descripción del fallo
AVERIA GENERAL + parpadeo en amarillo (1 vez por segundo) del led de la zona en la que se produce el fallo.*	-	- Avería de zona, circuito abierto o cortocircuito. - Cabeza del detector desmontada.
AVERIA GENERAL + parpadeo de ***SIRENAS AVERIA/DESCONEXION***	Led ***SND1***, ***SND2***, ***SND3*** o ***SND4***, dependiendo del número del circuito **	- Avería del circuito de sirena. - Circuito abierto o cortocircuito.
AVERIA GENERAL + ***RED 230V*** apagado	El led ***AC*** permanentemente encendido.	- Sin alimentación de la corriente de red.
AVERIA GENERAL + RED 230V encendido	El led ***AC*** parpadeando	- Fallo del cargador de la batería.
AVERIA GENERAL	EL led de ***BATT LOW/LOST (BATERÍA BAJA/AGOTA-DA)*** permanentemente encendido.	- Batería agotada.
AVERIA GENERAL	EL led de ***BATT LOW/LOST*** parpadeando	- Bajo nivel de carga de la batería.
AVERIA GENERAL	Led ***RPT*** ***	- No hay conexión con la Central Repetidor. - Fallo del Repetidor.
AVERIA GENERAL	Led ***AUX***	- Fallo de la alimentación auxiliar.
AVERIA GENERAL	Led ***EARTH (TIERRA)***	- Cortocircuito a tierra.
AVERIA GENERAL	Led ***CPUfault***	- Fallo del procesador.

* Es posible que un fallo se produzca simultáneamente en varias zonas - los leds de las zonas con fallo parpadean.

** Cuando el fallo se ha producido en el circuito de sirena de la tarjeta de 4 salidas, los leds **SND1**, **SND2**, **SND3** o **SND4** del módulo específico, dependiendo del número de circuito.

*** Solamente en modos **Maestro** o **Esclavo**.

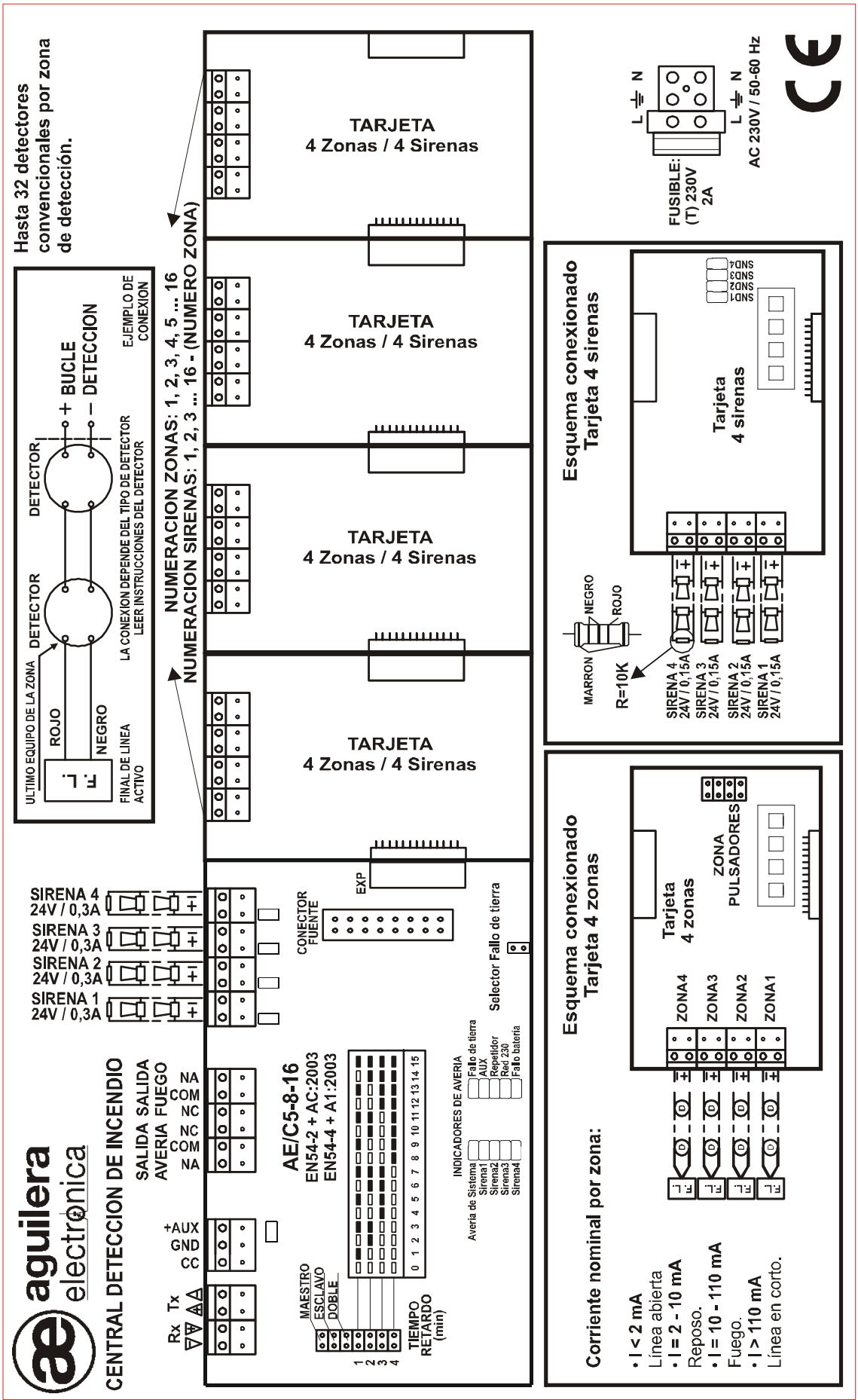
Los fusibles utilizados por el sistema son autorrearmables con excepción del de red. El panel frontal registra por la indicación del led de **AVERIA GENERAL** si algún fusible está fundido o en abierto. Cuando el fusible es restaurado, la Central vuelve automáticamente al **MODO NORMAL**.

NOTA: la indicación de fallo no se muestra inmediatamente. Hay un ligero retardo en la indicación que depende del tipo de fallo. Una vez eliminada la causa del fallo, la Central vuelve automáticamente al MODO NORMAL.

7.2 Indicación de los Modos de Operación

Modo de Operación	Indicación luminosa	Señalización de Sonido
Modo Normal	El led verde de ***RED 230V*** está encendido en el panel frontal.	
ALARMA Un relé de **ALARMA** está activado.	• Los dos leds rojos de ***ALARMA*** están encendidos simultáneamente – el led ALARMA y el led de zona/zonas (también en rojo) cuando se produce la alarma. • Los leds permanecerán encendidos incluso después de pulsar el botón **SILENCIAR ZUMBADOR**	• Las sirenas están activadas. Estas pueden ser desactivadas pulsando el botón **SILENCIAR SIRENAS** y posteriormente ser activadas pulsando **DISPARO SIRENAS** • El zumbador interno está activado. Éste es desactivado pulsando el botón **SILENCIAR ZUMBADOR**
AVERIA Un relé de **AVERIA** está activado.	• El led amarillo de ***AVERIA GENERAL*** y el led de avería de acuerdo con la Tabla del apartado 7.1. están encendidos simultáneamente.	• El zumbador interno está activado. Éste es desactivado pulsando el botón **SILENCIAR ZUMBADOR**.
PRUEBA Pruebas del sistema para comprobación de funcionamiento	• Los dos leds amarillos parpadean simultáneamente – el led de ***PRUEBA*** y el led de zona (también en amarillo, 2 veces por segundo) cuando se realiza la prueba.	• El zumbador interno está activado. Éste es desactivado pulsando el botón **SILENCIAR ZUMBADOR**.
DESCONEXION Zonas y/o sirenas desconectadas.	• El led amarillo de ***DESCONEXION*** está encendido. • Los leds amarillos de las respectivas zonas están encendidos para indicar las zonas desactivadas. • El led amarillo de ***SIRENAS AVERIA/DESCONEXION*** está encendido para indicar las sirenas desactivadas.	

ESQUEMA DE CONEXIONADO



REGISTRO DE ALARMAS DE INCENDIO

Dirección de la Instalación .....
.....
Persona de contacto: .....
Teléfono: .....
Fax: .....
Fecha de Instalación:.....
Puesto en Servicio por.....
Referencia de Contrato: .....
Intervalo de revisiones: Mensualmente / Trimestralmente / Semestralmente / Anualmente.

ZONA Nº	LOCALIZACIÓN	TIPO DE DETECTOR y CANTIDAD POR ZONA		
		HUMO	Tª	PULSADOR
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
TOTAL:				

Sistema instalado por: .....
Teléfono/Fax: .....

REGISTRO DE REVISIONES

Fecha realización de visita	Zonas Probadas	Fallos Rectificados	Firma del Ingeniero	Fecha siguiente
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16		Nombre:	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16		Nombre:	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16		Nombre:	

DIARIO DE EVENTOS DE ALARMAS

Fecha	Hora	Incendio	Número de zona	Fallo si/no y Tipo	Acción Tomada	Nombre

Kit de Piezas de Repuesto			
1.		Resistencia 10K ± 1%, 0,25 W	2
2.		Anclajes 6 mm x 30 mm	4
3.		Fusible 2 A. Tipo F 5 mm x 20 mm	1
4.		Tornillo M4x40 cabeza de cruz DIN7985	4
5.		Tornillo autorroscable M4,2x35 cabeza de cruz DIN7981	4
6.		Arandela M4 DIN522	4
7.		Tornillo M4x30 cabeza de cruz DIN965	2
8.		Puente	2
9.		Fijacables 2,5/160 mm	2
10.		Guía de luz para indicación	4
11.		Módulo Final de Línea	2
12.		Tapón de plástico	21
Kit de Piezas de Repuesto Tarjetas			
13.		Tornillo M3x6 DIN7985	4
14.		Guía de luz para indicación	1
15.		Módulo Final de Línea	4
16.		Puente	1
Kit de Piezas de Repuesto del Expansor de 4 Sirenas			
17.		Tornillo M3x6 DIN7985	4
18.		Guía de luz para indicación	1
19.		Resistencias final de línea de 10 K.	4

aguilera electronica

GRUPO aguilera

SU PUNTO DE ASISTENCIA Y SUMINISTRO MÁS PRÓXIMO

SEDE CENTRAL
C/ Julián Camarillo, 26 – 2ª Planta – 28037 Madrid – Tel: 91 754 55 11 – Fax: 91 754 50 98

FACTORÍA DE TRATAMIENTO DE GASES
Av. Alfonso Peña Boeuf, 6. Pol. Ind. Fin de Semana – 28022 Madrid – Tel: 91 754 55 11 – Fax: 91 329 58 20

DELEGACIÓN NORDESTE
C/ Rafael de Casanovas, 7 y 9.- SANT ADRIA DEL BESOS – 08930 Barcelona
Tel: 93 381 08 04 – Fax: 93 381 07 58

DELEGACIÓN NOROESTE
C/ División Azul, 17 – 15005 A Coruña – Tel: 98 114 02 42 – Fax: 98 114 24 62

DELEGACIÓN SUR
Av. San Francisco Javier,9. Edificio Sevilla II, 2ª Planta. Módulo 7 - 41018 Sevilla
Tel: 95 465 65 88 – Fax: 95 465 71 71

DELEGACIÓN CANARIAS
C/ San Paolo, 17. Pol. Ind. El Sebadal – 35008 Las Palmas de Gran Canaria – Tel: 928 24 45 80 – Fax: 928 24 65 72

http://www.aguilera.es/ e-mail: dptocom@aguilera.es